图书情报工作
第65卷 第1期 2021年1月

“健康中国2030”战略下健康数据协同治理体系研究

■ 周知[1] 胡昌平[2]

[1] 西北大学公共管理学院(应急管理学院) 西安 710100 [2]武汉大学信息管理学院 武汉 430072

摘 要:[目的/意义]提升公民健康水平是经济社会发展到一定程度后必然会提出的要求,健康数据协同治理体系构建有助于从信息科学角度完成推动该要求的目标的达成。[方法/过程]通过对《“健康中国2030”规划纲要》文本精神的领会,在分析了各治理主体对健康信息治理需求的基础上,提出一种面向“健康中国2030”战略的健康数据协同治理体系,并针对关键环节提出保障措施。[结果/结论]协调各层级、各部门与各利益主体的健康数据治理体系构建与保障,有助于在推动国家健康战略目标的同时实现健康数据的社会价值,拓展健康信息学的研究范畴。

关键词:“健康中国2030” 协同治理 健康数据

分类号:G251

DOI:10.13266/j.issn.0252-3116.2021.01.015

1 “健康中国2030”战略下数据治理问题提出

《“健康中国2030”规划纲要》由中共中央国务院于2016年10月25日印发,规划纲要旨在通过提升全民身心健康水平,来实现国民长寿、民族振兴的伟大目标[1]。“健康中国2030”战略意义在于满足国民对于身心健康全面发展的要求,进而为经济社会进步奠定坚实基础,这是发展经济强国、文化强国的应有之义。2020年上半年,新冠疫情COVID-19呈现世界性大流行趋势,世界各国人民的生命财产安全受到了严重威胁。疫情事件爆发初期,尽管各国政府机构采取应对手段,但由于病毒传播速度快、传染性强,在扩散过程中仍然造成较多的人员感染,而这之中自愈的个体案例多具备自身免疫力强、基础疾病较少等特征。可以看出,“健康中国2030”战略的有序推进,在实现其基础意义与价值的同时,也可为公共健康卫生突发事件制造缓冲区,为控制事态蔓延争取窗口期。因此,在当今疫情管控工作平稳进行,社会生活复苏有序进行,但仍需防止二次扩展的背景下,“健康中国2030”战略的不断深化,乃至将成功经验拓展至世界范围内,进而实现人类命运共同体伟大构想,是今后我国政府势在必行的工作任务与历史使命。

为完成这一现实目标,其治理体系设计、保障措施完善必不可少。其中重要的理论研究与实践工作就是健康数据治理。从价值实现的角度,数据治理的目的是通过协调数据关系,发挥数据在其生命周期中各环节的作用,以达到提升组织的效率和挖掘数据的价值的目的。以此推论,健康数据治理的工作即是管理系统中的各类型健康数据,协调数据治理的各个要素,挖掘健康数据的潜在价值。然而目前的数据治理相关研究集中在普适的框架设计与方法论的分析,尚缺乏面向具体领域治理方案与方法构建,尤其在健康信息学领域,并无一种治理框架结合国家背景与战略需求对健康数据的治理要素进行分析、整合及协调统一。

本文以“健康中国2030”规划纲要的目标与任务为出发点,在充分梳理健康信息学与数据治理研究的基础上,对健康大数据治理工作中的需求与动因进行分析,结合健康大数据的内容特征和形式特征,论证了以协同治理理论的适用性和必要性,在此基础上提出一种面向“健康中国2030”战略的协同治理体系,以及与之紧密结合的保障方案,以期为相关问题的解决提供理论框架与实践参考。

作者简介:周知(ORCID:0000-0002-5530-2968),讲师,博士;胡昌平(ORCID:0000-0002-9491-2160),教授,博士生导师,通讯作者,E-mail:whuhcp@163.com。

收稿日期:2020-08-26 修回日期:2020-11-13 本文起止页码:102-109 本文责任编辑:杜杏叶

2 健康数据治理相关概念与内涵

对健康大数据治理相关研究的梳理、分析与总结，是构建面向"健康中国2030"战略的协同治理体系的必要环节。对健康数据治理这一现实问题的概念辨析与内涵探讨从两方面进行开展，即健康信息学与数据治理。

2.1 健康信息学

健康信息学是一门研究如何利用信息技术来满足用户的健康需求、解决相关健康问题和医学决策的新兴交叉学科[2]。随着社会信息化的发展，健康信息学的研究范畴不断拓展，研究对象不再局限于以电子病历、行为数据为起点的具体研究，而是融入了更多的时代背景和语境信息，对健康信息政策分析、健康素养提升、健康信息教育拓展等主题进行研究[3]。

从研究的视角来看，宏观的健康信息研究包括健康政策文本内容分析、健康信息学演变研究，研究的目的在于揭示研究主题特征，分析政策导向以为未来的学科发展、政策制定提供决策支持。张秀等通过开放编码和主题词共现，对"健康中国2030"战政策文本进行内容分析，细化筛选出了核心话语体系以及关键词的分布特征[4]；周晓英等从国家战略高度，分析了健康素养与健康信息传播利用的关系，在对比了美国健康素养行动计划后，有针对性地提出了我国健康素养提升建议[5]。肖月等对国家健康战略的总目标进行分析，结合卫生与健康事业的发展要求，提出了健康评价指标的设置依据、指标内涵与计算方法，为健康政策制定提供依据[6]。可以看出，宏观的健康信息研究范畴多定位于国家战略高度，从顶层布局、设计与长远发展角度开展研究。

中观的健康信息研究包括健康信息评价研究、健康事业的定位与发展等，严格说来健康信息学中的中观研究和微观研究界限相对模糊。谈大军从健康社会决定因素理论出发，探讨公共图书馆在影响健康社会决定因素方面所作的贡献，为公共卫生政策制定提供参考[7]。岳丽欣等对健康医疗信息领域的知识网络结构进行研究，对科学社区的扩展和收敛模型进行分阶段可视化展示，指出了学科发展在不同阶段的研究主题[8]。王文韬等从隐私计算视角出发，分析了在线健康社区中知识转移的粘滞性，并提出相应的解决对策[9]。相较于宏观整体性研究，中观与微观层面更侧重于的面向具体场景和指导实践，从健康信息的学科发展、机构职责与定位角度开展研究。

微观的健康信息研究包括健康社区中的用户行为研究、用户健康信息服务等等。健康信息学中的微观研究以用户的健康数据为基础，面向用户需求，提升用户体验。一直以来是健康信息学的重要研究内容和方向。宋士杰等提出了数字原住民的概念，分析了在数字环境下成长的用户，对健康信息可信性判断随信息源不同而产生的变化响，为用户个人知识管理提供了参考[10]。翟姗姗等基于用户在健康社区中的发布内容，分析了用户的认知模式与行为特征，进而构建面向用户健康需求的分面检索系统[11]。金帅岐等基于社会认知理论中的三元交互模型，对用户的健康信息搜索行为影响因素进行了分析，为实践工作的开展提出了指导意见[12]。随着用户健康需求的细化，对用户的行为研究也日益聚焦于特定的场景。

健康数据的管理、利用、挖掘是健康信息学研究的重要基础与出发点，然而目前的健康信息学研究，纵观三个层面的研究，并未考虑对健康数据本身进行治理与跨部门协调，统筹不同层级的与切入点的研究，在提升健康数据利用效率，挖掘数据的经济价值与社会价值方法，仍有提升的空间。

2.2 数据治理

"数据治理"(Data Governance)概念的提出源自于企业界，源起于IBM的IT治理活动[13]，通过将管理权力嵌入至层次化结构的组织机构中，实现绩效提升、财务改进等企业目标。随后，数据治理作为IT治理的重要子集延伸为单独的管理领域，集中化整体管理企业数据，在实现经济价值的同时降低合规风险。

由于数据治理活动作用明显，意义重大，以及电子政务的不断发展、信息化办公的普及与深化，数据开放程度需求加深，政府开始尝试数据治理，主要治理内容既包括管理组织结构、数据管理法规制度确立等宏观层面[14]，也包括微观层面如数据仓库建设、文件内容管理等[15]。这些活动对于公民生活改善、政府能力提升、社会信息化程度加深有重要的现实意义与理论研究价值，因此学术界关于数据治理的研究一直伴随着实践工作的开展而不断深化。

概念与问题界定方面的研究中，有研究者分析了政府数据治理的生成背景，内容与结构特征，结合环境与时代背景指出了政府数据治理的难度与挑战[16]，明确了具体的问题与限制，是优化现有结构，推进体制机制变革的重要基础。张斌等在分析了我国政务信息资源顶层设计短板与缺陷的基础上，指出来政府信息资源治理的应以提升治理能力为目标，重点推进优化协

同模式化和构建管理体系等工作[17]。框架与模式方面的研究致力于针对具有共性的问题,提出普适、泛化的指导框架构建方案。

另一方面,具体环境下的数据治理活动是该领域的重要研究主题,活动针对数据中的共享问题,张丽丽提出了科学数据的治理模式,并进行了情景分析,提出了资源池、数据出版、数据交易等共享模式[18]。针对政府数据治理存在结构不完善、技术支撑弱、权责界定模糊等问题[19],左美云等在 DAMA 框架环境 7 要素的基础上[20],提出一种跨部门政府数据治理框架[21],通过明确主体,制定规范与标准等方式实现数据的跨部门共享与利用。安小米等从方法论角度切入,提出一种结合戴明环的大数据治理体系结构,同时明确了大数据治理体系构建方法论的要素[22]。这些研究对数据治理理论的丰富和实践的参考做出来重要贡献。

结合概念与框架两方面的研究结论,从数据治理主体与治理目标来看,本文将不同维度下的数据治理的任务梳理如表 1 所示:

表 1 不同主体下的数据治理目标

治理主体	主要治理目标与任务
政府	以政府机构为主导,协同其他多元主体,围绕政府公信力提升、政务办事效率提升等目标,以政策、法律为主,技术、管理为辅,对政府数据资源进行治理
企业	以实现数据的经济价值为主要目的,以结合技术与管理手段,对数据的可用性、相关性、易用性、完整性和安全性进行全生命周期的管理和控制
科研机构	通过对一次或二次科研数据的保存、序化组织、知识挖掘、内容关联、共享规范制定等活动,达道发现并预测新的学科增长点、作者合作规律、研究主题演化规律、降低知识流通的成本等目标

从责任方角度看,数据治理可以分为企业数据治理、高校数据治理、政府数据治理,从治理活动的纵深来看,数据治理可以分为宏观数据治理、中观数据治理与微观数据治理。不同角度、多样化的研究丰富了该领域的研究,取得了较大的进展,为具体治理活动的体系制定提供了参考。然而,目前的治理研究研究成果尚无法适用于关于健康问题与健康信息学的数据治理框架构建,尤其在"健康中国 2030"战略背景下的体系研究,导致蕴藏在健康数据中的经济价值与社会价值难以有效释放。因此,本文在梳理相关研究的基础上,对健康数据治理的需求进行分析,提出基于协同思想的健康数据治理体系。

3 "健康中国 2030"战略中数据治理的需求分析

数据协同治理的设计需要从治理的需求出发,"健康中国 2030"战略背景下,治理主体多样化、层次化的特征,决定了健康数据治理需求的层次化,需求分析中要充分考虑治理的主体、客体、对象、环境的治理的要素对治理效果的影响和要素之间的联动关系,保证治理框架体系具有针对性和明确的治理方向。

同时,在纲要的战略约束下,各层次各部门之间存在不同治理需求,为保证框架效力最大化,满足各层级的需求,在考虑治理因素的联动关系时需要分层次进行探究,即阐明宏观目标、中观导向、基层服务中的不同治理主体,在限定了对象和环境后对治理的结果和任务提出了怎样的要求。从这一论断出发,基于治理主体的视角来看,本文认为"健康中国 2030"战略下的数据治理存在如下三方面需求:

(1)宏观目标:提升公民健康水平与发展健康产业。以中共中央国务院,特别领导小组为代表的顶层设计者,是健康数据治理的理论主体,其治理的具体需求需要结合"健康中国 2030"战略规划目标进行理解,即数据治理活动能为推进该目标的实践,做出哪些实质性贡献。宏观目标包括紧密耦合的两个方面,提升公民的健康水平,迎接健康的老龄化社会;与积极发展健康产业,实现健康信息的社会效益与经济价值。二者互为因果,联动紧密,而健康数据的发掘、利用与治理是信息化社会环境下的完成宏观重要基础与保障,贯穿治理活动的流程与层次,因此需要对健康数据的决策价值进行成分考虑,完成架构的筑底工作与设计工作。

(2)中观导向:结合当地实际提升健康数据管理水平。以各级地方政府、医疗机构、第三方数据服务商为主要组成部分的中层,构成了健康治理的实践主体,其通过管理手段、行政手段或技术手段进行治理活动和保障活动,可以视为是宏观设计层需求的子集与具体描述。中观层次作为治理活动的中坚部分,需要转化顶层的指导方针与战略精神,结合当地治理活动的实际,充分考虑已有的治理成果、问题,从具体实践和操作的角度上提升公民的满意度,同时利用健康数据提供的决策信息积极制定健康政策与标准,为管理链条的上下游提供优质的信息服务。

(3)基层服务:兼顾信息资源与服务融合的用户体验优化。数据治理的对象聚焦在微观层面,由产生健康行为的个体用户或团体用户所生成的数据,包括但不限于电子病历、身心健康档案、流行病时期行为轨迹、遗传病史与基础疾病情况、医疗健康社区中的交互记录、中西医就诊记录等等。作为治理对象的公民个

周知，胡昌平.“健康中国 2030”战略下健康数据协同治理体系研究[J]. 图书情报工作,2021,65(1):102－109.

人,其需求较其他治理层次更加具体,体现在信息需求和服务需求两个方面,结合时代背景信息需求方面如疫情期间的核算定点监测单位、新冠肺炎医保报销政策等等,本层次的治理需求集中在提供与采集时效高、内容可靠的优质信息,形成信息流的闭环结构,以及机遇大数据技术的数据挖掘与基于云计算的数据长期保存与分布式管理,提供健康信息的融合服务。

4 “健康中国 2030”战略下健康数据协同治理体系构建

通过对健康数据的协同治理,实现“健康中国2030”议题下国家目标、机构目标、公民目标的有机统一,促进集体利益和个体利益无冲突实现,是本治理体系的构建目标和意义所在。由于治理活动中的主体多样化、客体复杂化,主体之间的需求存在交叉、重叠等关系,客体的需求随对象与环境的变化而具有动态性、时效性,因此需要协同思想将各个要素融合至一个灵活、兼容、泛在治理框架。在过往的数据治理体系构建研究中,由于宏观－中观－微观的目标和视角差异较大,治理的独立性和层次性较强,缺乏融合处理过程、治理要素、视角层次的体系。因此需要构建一种统筹不同层次的治理体系与框架。

治理框架的构建一般可以从两个角度切入,一是自顶向下,宏观目标导向的系统化方法,二是自底向上,具体任务导向的敏捷方法。考虑到《“健康中国2030”规划纲要》的顶层指导意义和多维治理主体的需要,本文采取自上而下的构建思路,即从国家目标指导地方实践,根据地方工作指导服务机构在数据内容和服务接口上的设计,这一过程中需要通过信息流体现控制流,保持层级内部、层级之间的协同化、一体化工作。考虑到健康数据治理过程中部分横向、层级之间的密切配合情况与其强耦合关系,本文提出一种面向“健康中国 2030”的协同治理体系,结构图见图 1。

从治理的职能结构上看,协同治理体系由高层宏观构架,中层中观控制,基层微观数据来源共同组成。顶层设计者通过纲要印发、国家级相关部门协同等领导手段,通过大政方针进行包含健康大数据、医疗信息、公民生活质量在内的宏观管理;中层的控制层由各级地方政府、公立医院、健康服务相关第三方机构等从事控制管理实践的部分组成,该层结构复杂,耦合程度高,需要结合技术与管理两方面的手段完成治理工作。基层微观数据层中包含了大量的用户行为数据,反映

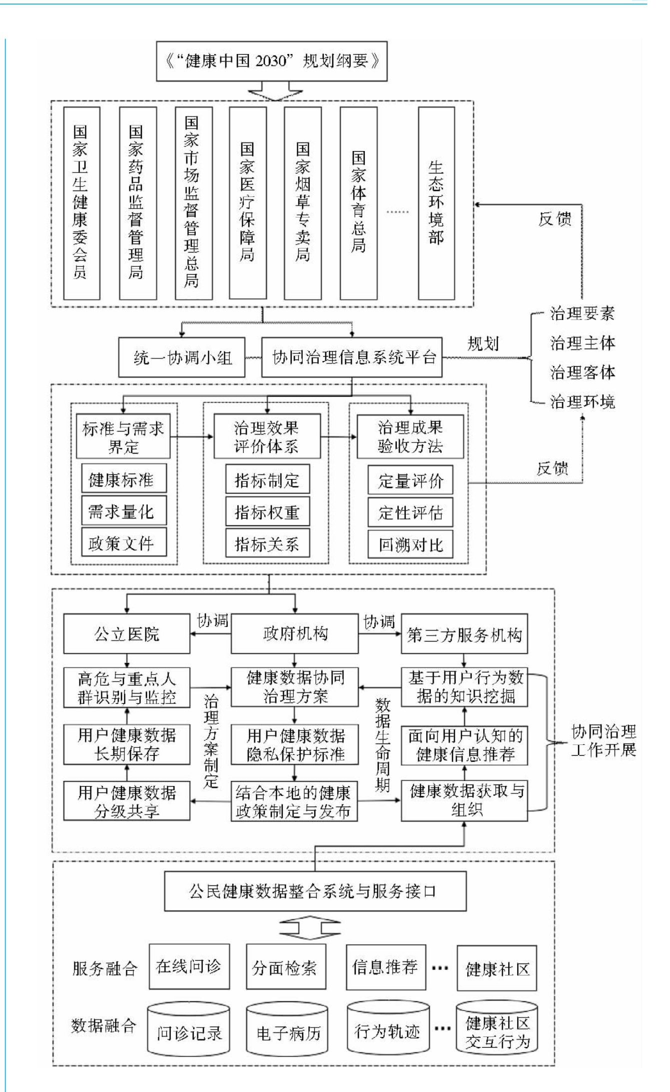


图 1 面向“健康中国 2030”的协同治理体系

了用户细分需求、行为模式、认知图示等重要信息。从控制流和数据流的流向来看,三层协同治理体系中,政策法规等管理手段带来的治理指导作用力由高层传递至下一层的,成为下一层的活动开展指导、参考或依据;健康基础数据,治理客体需求反馈等信息则以结构化或半结构化数据的形式,由权力势能低的层次向势能高的层次流动,成为高层次构建治理平台,拟定治理政策的依据,形成面向群体需求甚至预测需求、面向认知的治理指导方案。现具体到每一个层面的具体工作中对治理体系进行阐释。

4.1 健康数据治理的顶层规划

治理的顶层体系围绕《“健康中国 2030”规划纲要》战略精神开展工作,彻底贯彻落实关于中共中央国务院关于促进公民全面发展的要求,具体需要涉及到顶层部门包括但不限于国家卫健委、国家药品监督局、国家医疗保障局部门。众多部门分管公民健康信息的某一方面或某几方面,覆盖的管理领域有一定的关联

关系,需要统一协调小组在信息共享、沟通、权责分配上进行以规划纲要思想为指导方针的协调,技术方面搭建协同治理信息平台,实现对治理要素、治理主体、治理客体、治理环境的规划与界定。该部分的指导意见和目标主要形成了自顶向下的信息流动,形式上的政策文件、评价目标、会议精神等多种一次、二次信息。具体工作中,有三方面的实际的工作需要开展:

(1)健康数据治理目标与需求界定。治理的顶层规划者需要对健康数据的治理目标与需求行界定,包括治理范畴、预期成果、手段规范措施等等,正确区分可利用数据和需要进行隐私保护的数据,结合《"健康中国2030"规划纲要》中国家对于健康水平的目标,将治理需求量化表达,将健康数据的辅助决策价值发挥至最大化。

(2)健康数据治理效果评价指标设置。健康数据治理效果的评价是对治理体系动态调整的基础,治理的效果需要综合考量多方面因素,传统的投入产出比不再简单的适用于复杂的信息化环境,治理的效果指标应当包括健康数据库规模,健康信息内容完备性,非结构化健康数据融合程度,健康信息中的知识挖掘效果,健康信息治理对公民健康水平提升的促进水平等等。同时结合反馈信息,明确指标间的关系,制定各个指标权重。

(3)健康数据治理成果验收方法提出。健康数据治理的效果验收要和战略方案中对于公民健康水平要求标准紧密结合,验收工作和前一个步骤,治理效果的评价形成反馈结构,通过结合量化和定性的验收,以及和过往的公民健康水平、健康数据治理情况进行对比,对治理效果评价体系进行修正,从而更加符合治理的需求和健康中国的战略精神。

对于顶层规划的应用落地方面,需要综合考虑多部门的自身的战略目标和职能定位,由协调小组根据"健康中国2030"战略大的核心精神,制定有针对性的评价指标,如城市绿化覆盖面积、烟民数量变化、全民就医时长等等。利用评价约束的手段将治理的主体、客体和要素统一在现实环境中。

4.2 健康数据治理的中层协同

治理体系的中观层负责将顶层的战略输入转化为实践输出,通过多部门、跨机构、跨地域协同,结合当地数据治理的需求,制定有针对性的治理方案。这一层的数据流较为复杂,体现为衔接顶层与底层的同时,需要考虑到内部多元主体的复杂信息需求,为内部数据循环流动减少阻滞,为管理决策提供支持的同时,也能吸收底层的反馈,将问题和成果以量化的形式顶层评价部分输入。从治理主体协同的角度,中层数据治理的主体包括政府机构、公立医院、第三方服务机构,各个主体的具体工作内容如下:

(1)地方政府机构数据协同治理方案与实践。健康数据的协同治理需要来自权威机构的统筹和管辖,提升公民健康水平和健康素养作为战略精神,也是各级地方政府机构主要工作,需要做好三方面治理工作,首先是制定符合当地实际情况的健康数据协同治理方案,以此为标准确定当地用户的隐私保护标准,结合二者对制定合理的健康政策并发布,作为其他机构的实践参考,地方政府将治理结构的顶层需求作为本层的实践指导,将宏观的概念与指导转化成具体的需求进行政策发布,公立医院结合自身对电子病历数据的长期保存的结果,对高危人群进行发现、监控、跟踪,为政府对健康数据治理方案制定提供决策依据,至此形成了政府机构与公立医院的反馈环。通过政府机构与第三方服务的合作,强化了数据利用能力,弥补了体制滞后于实践带来的应急缓慢的问题,形成机构之间的反馈环,体现了健康数据的生命周期。

(2)公立医院的数据长期保存与分级共享。医疗数据作为健康数据的重要组成部分,对健康政策制定,公民健康状况分析有至关重要的作用,是健康数据治理工作中最重要的对象。地方公立医院作为公民医疗信息的集散场景,要根据政府的政策,简直适度开放原则,对用户的健康数据进行分级共享,另一方面通过技术手段实现医疗健康数据的长期保存,对公民的健康情况、周期特征进行分阶段的反应,同时结合社会环境,对可能存在健康问题的高危人群进行识别与监控。

(3)第三方机构的健康信息组织与知识挖掘。健康数据治理的社会协同中,需要第三方服务机构紧密配合。拇指医生、阿里问药等网络健康社区平台,具有坚守的技术背景与手段,服务方面提供了专业的健康问答、健康信息组织与推荐等服务,致力于挖掘健康数据的经济价值。健康数据治理的框架中,第三方服务机构需要依循政府关于健康治理的要求,在保障用户隐私的情况下有选择性对健康数据进行获取与组织,利用机器学习和数据挖掘对用户行为数据、健康信息进行知识挖掘,提升个性化服务水平,将知识挖掘的结果反馈给政府决策方,为治理政策的制定提供参考。完成从政府到企业,从采集到服务的数据生命周期循环。

中层协同的实践落地方面,需要保证数据流的控

制,数据流即是以政府机构为核心的治理主体的控制流,也是第三方数据服务机构开展知识挖掘、用户需求发现的来源,以及公立医院病例画像的依据,该层的工作需要重点实现数据存储与交换协议统一。

4.3 健康数据治理的基层服务

协同治理体系的基层部分由用户组成，主要通过用户自觉自治,通过信息整合与服务接口,在为用户提供健康信息服务的同时,收集用户的健康档案于行为记录,为中层的复杂协同治理提供数据基础,实现治理基层与中层的协同。这一层主要包括两方面的工作:

(1)公民健康数据融合。用户在求医问药、提升自身健康的同时,会留下大量的行为记录和健康信息,这些信息即包括互联网环境下在线上生成的信息,如健康社区的交互内容与行为记录、电子挂号与电子病历,也包括线下生成再以数字化方式存储的数据,如实体门诊问诊,行程轨迹等等。用户生成的健康数据类型多样,关联复杂,需要在服务与采集接口处提供数据融合治理功能,建立完备的存储格式,元数据标准,噪声与冗余数据处理,为上层治理结构提供数据基础。

(2)公民健康信息服务融合。健康数据协同治理的基层也是服务融合层的布置所在,在采集信息的同时为用户提供一站式或部分一站式的信息服务,主要类型包括如在线问诊、健康社区交互、健康信息分面检索、面向个性化需求的健康信息推荐。信息采集与服务是信息治理的出发点和落脚点,基层治理工作需要从数据的融合出发,根据中层治理的成果提供面向不同用户、不同需求级别的多样化服务,并以融合平台的方式呈现,提升服务的层次与治理的水平。

基层设计的实现部分同样以对数据流的管理和控制为核心,一方面在公民健康信息融合方面,对多来源、多内容、关联复杂的用户信息进行标准化统一,与基于内容的数据融合,为中层的知识挖掘提供可用的数据基础,另一方面横向的数据流动中,处理规划纲要中的一般性健康服务外,加强健康信息与数据的服务,满足基本信息需求的同时提升公民健康信息素养。

5 “健康中国2030”战略下健康数据协同治理体系保障措施

本文构建的健康数据治理是一个纵贯三个层面的系统性协同活动。协同治理体系提出的意义是防止治理活动中指导理论与实践操作的脱钩,导致片面追求市场价值而忽视社会影响、或僵化于政策目标的约束未能发挥社会主义市场经济灵活性优势等问题。为了保障体系的正常运转,兼顾效率和效益的最优实现,有三方面的措施需要推进,即信息流、治理目标与评价体系、公民的信息自治能力。

数据治理体系保障的本质是一个通过政策规范、价值导向、技术落地等方法,实现框架顶层目标的活动,需要考虑如何在集约成本的前提下使保障活动带来的收益最大化[23-24]。首先,健康数据治理活动中,顶层的评价制定与调整都会对基层的活动方向、价值导向产生远大于其本意的影响,因此治理体系的保障中需要考虑评价目标的合理性、灵活性,从评价角度实现理论指导和实践操作的对接。其次,考虑到信息流在控制链中发挥的重要作用和对主体行为的表征能力,以及大框架下容易出现的理论指导与现实操作脱节的问题,需要从信息传递的角度进行保障[25]。最后,信息社会中,健康信息素养是用户信息素养的重要子集,基层用户的自觉意识与自治能力对治理保障效果的提升与成本的控制有重要作用。因此,只有从“目标－信息流－用户”三元角度切入,“健康中国2030”战略下的健康数据协同治理体系才能得到高效保障。

5.1 减少层次间及主体间信息流的粘滞性

健康数据协同治理体系中的各个主体关联复杂,关联关系多样,体系中除根节点与底层数据外,处于中间的治理主体与客体均有大量的信息流、控制流的输入与输出,信息在多次传递后随着信道的噪声可能存在失真、失效等问题如政府数据仓库和公立医院、第三方机构之间在数据保存方面是否存在元数据字段在内容和表述上的不一致,基层数据获取接口采集的数据是否满足有效、时效等要求。因此需要通过信息技术与管理机制等手段,对同一层次之间的健康信息,以及层级之间不同主体的健康信息,加快传递、调用与共享速度,对不同类型的健康信息区分管理标准与优先级,减少信息在某一环节、某一主体中的粘滞现象,保障健康信息的时效性。对纵向流动的数据流保证其时效性、可读性,避免因为治理体制的问题而带来的粘滞和上传与下达等候队列过长;横向流动的数据流需要保证其一致性、标准化、兼容性,在不同部门、不同任务场景下,均能实现其知识挖掘和决策依据的价值,避免因为统一数据源、消除歧义而带来的时滞问题。

5.2 保障治理目标多元化与评价体系灵活性

“健康中过2030”战略中的治理目标复杂多样,即包括面向公民个人的目标如健康老龄化、妇幼健康水平提升,也包括产业层面的如深化健康产业发展、加强

食品药品监督等等。因此在协同治理体系设计上，要坚持多元化与灵活性的原则，合理量化战略中的定性目标，选择合适评价指标，结合各层级治理主体的实际情况，让评价体系对新的问题以及固有问题的不同表现形式，有泛化适应的能力，允许治理目标在互不冲突的情况下，分优先级、分阶段完成。治理的出发点需充分结合长效治理与应急响应的要求，从公民的实际情况出发，落实到公民的健康水平提升。

5.3 提升公民健康信息自治能力

作为的治理体系的基层，公民健康数据对整个治理结构的稳定性、治理结果的有效性有至关重要的重要。从治理活动上看，公民个体作为体系中的原子单位，亦可以视为治理的主体，治理的对象即为自身；我国作为具有老龄化趋势的人口大国，为防止治理活动的内卷化，必须明确除了主导机构外下一个治理效果提升的突破口，即提升公民自治能力，利用好信息服务平台的接口与宣传作用，加速推进用户健康素养与信息素养的对接与同步提升，引导网络环境下的自治习惯与信息意识，加强公民对个人信息的管理、保存、上报，推进其与政府、医疗结构与第三方机构的配合程度，缓解中层治理主体的压力。

6 结语

健康社会的发展要求，随着经济社会的发展自然而然的成为了国家性议题，在成为新冠肺炎全球性事件的特殊时期里，“健康中国 2030”战略的重要性不言而喻，再一次体现了社会主义国家的远见性与制度优势性。为将制度优势转化为实践优势，本文在对健康信息学相关研究梳理分析的基础上，结合治理活动中各层次的需求，提出一种协调各主体、各层级的协同治理体系，在实现基层数据的采集与用户服务后，在中层形成以了健康数据生命周期循环和健康政策制定决策链条，以符合国家顶层设计中对健康中国提出的要求。通过顶层的评价体系进行合理评估，优化治理要素结构，协同重要部门工作，将全民健康治理活动这一复杂、高耦合活动进行不断明确、细化与权责分割，实现治理中各要素的共生与共赢，推动“健康中国 2030”各战略目标早日实现。

本文的理论贡献在于将健康信息学的内容与数据治理研究在健康中国这一大背景下进行结合，拓展跨学科研究边界，体现了健康信息科学在宏观架构方面为解决国家重大问题所做出的理论探索。同时，也为加强信息科学的领域泛化能力、理论指导实践能力做出了一定程度的贡献。本文也存在一定的局限性，如体系的技术实现和保障落实措施等方面，有待进一步与设计，各层之间的信息流向与控制方法，需要结合更为具体的情景进行梳理，这些问题也是也是本文未来的重要研究方向与突破目标，亦是该类研究的需要重要思考的理论问题与现实方向。

参考文献：

[1] 中共中央 国务院印发《“健康中国 2030”规划纲要》[EB/OL]. [2020-07-28]. http://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.htm.

[2] 朱庆华，韩文婷，吴琼，等. 健康信息学研究：起源、现状与未来[J]. 信息资源管理学报，2018，8(4)：4-14，97.

[3] 唐凤，方向明. 国外消费者健康信息学研究综述[J]. 图书情报工作，2018，62(2)：144-152.

[4] 张秀，李月琳，章小童. “健康中国 2030”规划框架下我国健康信息政策内容分析[J]. 情报理论与实践，2020，43(9)：24-31.

[5] 周晓英，宋丹，张秀梅. 健康素养与健康信息传播利用的国家战略研究[J]. 图书与情报，2015(4)：2-10.

[6] 肖月，赵琨，薛明，等. “健康中国 2030”综合目标及指标体系研究[J]. 卫生经济研究，2017(4)：3-7.

[7] 谈大军. 公共图书馆在国家健康战略中的角色定位[J/OL]. 图书馆论坛：1-10[2020-08-26]. http://kns.cnki.net/kcms/detail/44.1306.G2.20200813.0812.002.html.

[8] 岳丽欣，周晓英，刘自强. 科学知识网络扩散中的社区扩张与收敛模式特征分析——以医疗健康信息领域为例[J]. 图书情报工作，2020，64(14)：63-73.

[9] 王文韬，温佳怡，张震，等. 在线健康社区知识转移粘滞：从隐私计算视角分析[J]. 情报理论与实践，2020，43(2)：121-128.

[10] 宋士杰，赵宇翔，宋小康，等. 信息源对数字原住民健康信息可信度判断的启发式实验研究[J]. 情报学报，2020，39(4)：399-408.

[11] 翟姗姗，潘英增，胡畔，等. UGC 挖掘中的在线医疗社区分面体系构建与实现[J]. 图书情报工作，2020，64(9)：114-121.

[12] 金帅岐，李贺，沈旺，等. 用户健康信息搜寻行为的影响因素研究——基于社会认知理论三元交互模型[J]. 情报科学，2020，38(6)：53-61，75.

[13] IT 治理[EB/OL]. [2020-07-01]. https://www.ibm.com/developerworks/cn/rational/dec07/mueller_phillipson/index.html.

[14] 黄璜. 美国联邦政府数据治理：政策与结构[J]. 中国行政管理，2017(8)：47-56.

[15] Chief Data & Analytics Officers Government 2020 [EB/OL]. [2020-08-01]. https://cdao-gov.coriniumintelligence.com.

[16] 夏义堃. 试论政府数据治理的内涵、生成背景与主要问题[J]. 图书情报工作，2018，62(9)：21-27.

[17] 张斌，杨文. 数字时代我国政务信息资源治理体系优化研究

[J]. 图书情报工作, 2020, 64(11): 3－10.
[18] 张丽丽. 科学数据共享治理:模式选择与情景分析[J]. 中国图书馆学报,2017,43(2):54－65.
[19] 王芳, 储君, 张琪敏,等. 跨部门政府数据共享:问题、原因与对策[J]. 图书与情报,2017(5):54－62.
[20] MOSLEY M, BRACKETT M, EARLEY S., et al. The DAMA guide to the data management body of knowledge (DAMA-DMBOK guide) [M]. New York: Technics publications,2009:35－38.
[21] 左美云, 王配配. 数据共享视角下跨部门政府数据治理框架构建[J]. 图书情报工作,2020,64(2):116－123.
[22] 安小米, 王丽丽. 大数据治理体系构建方法论框架研究[J]. 图书情报工作,2019,63(24):43－51.
[23] 安小米, 郭明军, 魏玮. 政务信息系统整合共享工程中的协同创新共同体能力构建研究[J]. 情报理论与实践, 2019,42(4):76－82.
[24] 孟天广, 赵娟. 大数据驱动的智能化社会治理:理论建构与治理体系[J]. 电子政务,2018(8):2－11.
[25] 马海韵, 杨晶鸿. 大数据驱动下的公共治理变革:基本逻辑和行动框架[J]. 中国行政管理,2018(12):42－46.

作者贡献说明：

周知:论文撰写,内容修改,资料整理;

胡昌平:论文选题,方向把握,结构调整。

Research on the Collaborative Governance System of Health Data Under the Strategy of "Healthy China 2030"

Zhou Zhi[1] Hu Changping[2]

[1] School of Public Administration (School of Emergency Management), Northwest University, Xi'an 710100

[2] School of Information Management, Wuhan University, Wuhan 430072

Abstract: [**Purpose/significance**] Improving the health level of citizens is an inevitable requirement after the economic and social development to a certain extent. The construction of health data collaborative governance system helps to achieve the goal of promoting the requirement from the perspective of information science. [**Method/process**] Based on the understanding of the spirit of the "Healthy China 2030" planning outline, and based on the analysis of the needs of each governance body for health information governance, this paper proposes a health data collaborative governance system oriented to the "Healthy China 2030" strategy, and proposes safeguard measures for key links. [**Result/conclusion**] To coordinate the construction and guarantee of health data governance system at all levels, departments and stakeholders is helpful to realize the social value of health data while promote the national health strategic objectives, and expand the research scope of health informatics.

Keywords: Healthy China 2030 collaborative governance health data